Das Optogate im Zusammenspiel mit dem Klassiker Shure SM-58

Klein, schwarz, stark – eine veritable Waffe gegen Übersprechen

Aus!

Optogate PB-05 automatischer Mikrofonschalter

Von Christian Boche, Messungen Stefan Kosmalla

Stellvertretend für alle Tontechniker im Lande müssen wir an dieser Stelle über ein unangenehmes Thema sprechen. Der Autor sichtet gerade die eintrudelnden Technical Rider für ein kleines Stadtfest und stellt sich die Frage, warum in der Welt nicht nur bei unbekannten Acts und Hobby Coverbands alle Bandmitglieder durch die Bank begnadete Sänger sind?

Anders kann ich es mir nicht erklären, warum laut Rider grundsätzlich für jedes Bandmitglied ein Gesangsmikrofon gefordert wird. So stehen Samstagnachmittag auf der 6 x 4 Meter großen „Bühne“ am Marktplatz sechs Shure SM-58 und warten auf die „Meistersänger“. Klar, die werden alle dringend gebraucht. Der Bassist nutzt sein Mikrofon als Garderobenersatz, der Gitarrist, um an dem Stativgalgen seine Plektren zu befestigen, der Keyboarder braucht unbedingt ein Mikrofon, um nach dem ABBA-Medley lautstark ein dringend benötigtes Bierchen zu ordern, während das Mikro für den Drummer in der Regel die Overhead Mikrofonierung ad absurdum führt.

Zu viele offene Mikrofone auf zu kleinen Bühnen, deren Übersprechen den Gesamtsound hörbar beeinflusst. Es gibt nur drei Lösungen für dieses Dilemma.

Version 1: Man zieht mit Ausnahme der Lead Vocals alle weiten Mikros deutlich runter und ist natürlich stets zu spät an den Fadern, falls dennoch einmal so etwas wie ein brauchbarer Satzgesang von der Bühne tönt.

Version 2: Man versucht, die Background Vocals mit Noisegates zum Schweigen zu bringen. Nur lässt sich in der Regel selten ein passender Threshold für eine solche Anwendung finden. Dazu kommt, dass oftmals Ansagen deutlich leiser gesprochen werden als gesungen wird. Im Publikum sind daher nur Wortfetzen zu vernehmen, die so klingen, als würden die Musikanten in Assembler kommunizieren. Also auch keine Lösung.

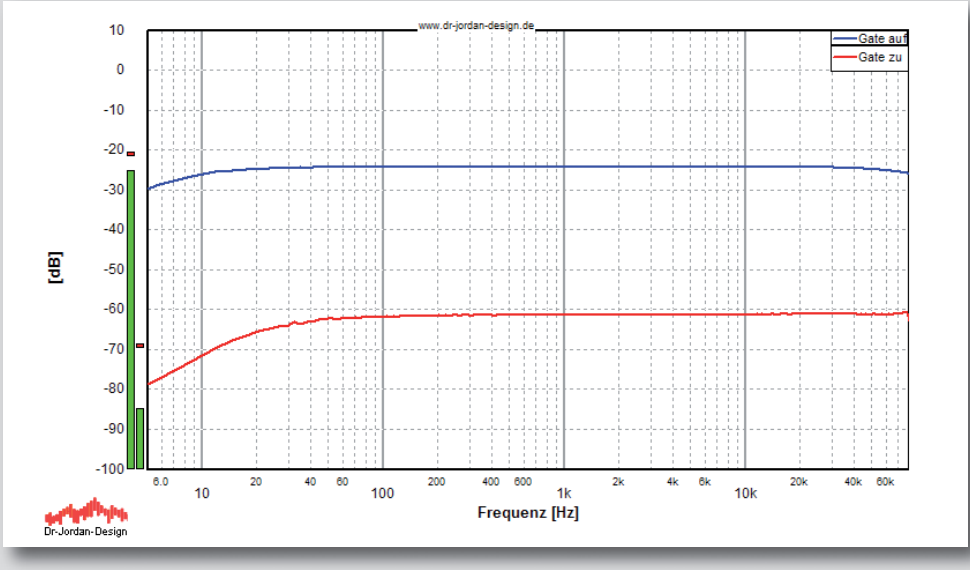
Version 3: Man lässt alle Mikrofone offen, fängt die Biere des Keyboarders für den Eigenbedarf ab und kompensiert so zumindest vorübergehend wirksam den Sound.

Das einzige Stadtfest, das nicht mit dieser Problematik zu kämpfen hat, ist das Stadtfest Bremen. Die Hansestadt beherbergt den Stammsitz der Firma Monacor International und die hat seit Neustem eine patente Lösung im Vertrieb: Den automatischen Mikrofonschalter PB-05 der Firma Optogate (von diesem Hersteller gibt es gleich mehrere „Helfer“ für den Bühnenalltag, wie der Test des Kollegen Hoppert in dieser Ausgabe zeigt). Bleibt nur die Frage: Ist jetzt endlich Ruhe im Karton und überhaupt – was ist ein Optogate?

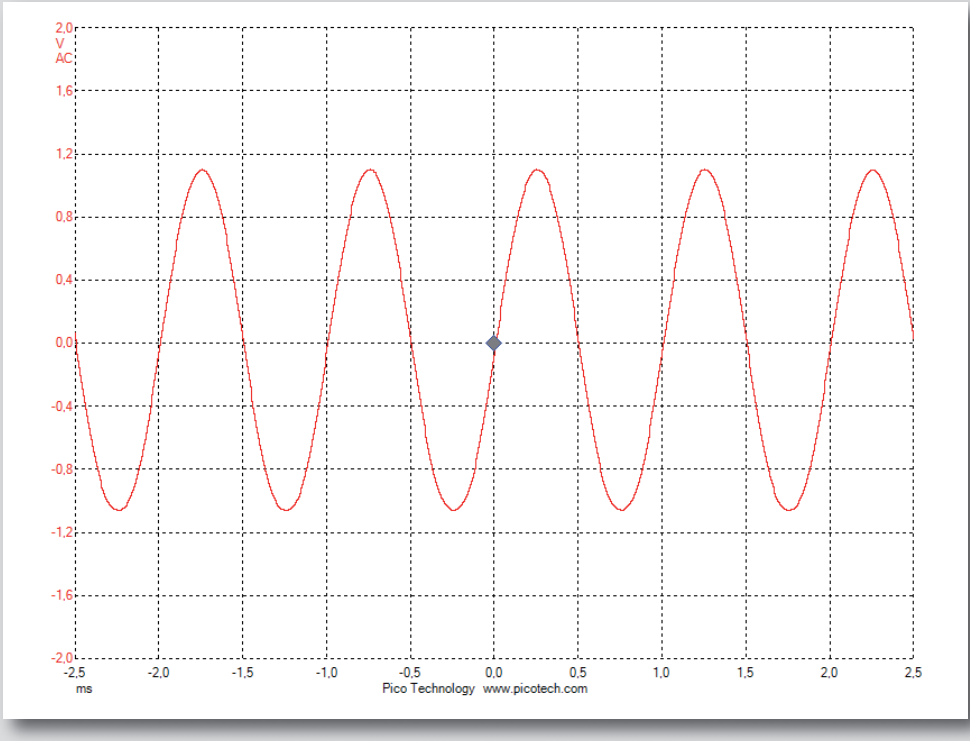
Infragate

Das Optogate ist eine kleine Box, die zwischen XLR-Kabel und Mikrofon gesteckt wird. In der Box befinden sich ein Infrarotsender und ein Infrarotempfänger. Über eine kleine, versenkt angebrachte Rändelschraube lässt sich der Einsatzpunkt definieren, wann das Optogate ein Mikrofonsignal durchlässt. Vereinfacht ausgedrückt arbeitet das Optogate wie ein Noisegate, das allerdings nicht durch Audiopegel,

Gemessen



Der Pegelunterschied des Optogate PB-05 zwischen eingeschaltet (blau) und ausgeschaltet (rot) beträgt 38 dB; der Frequenzgang ist über jeden Zweifel erhaben

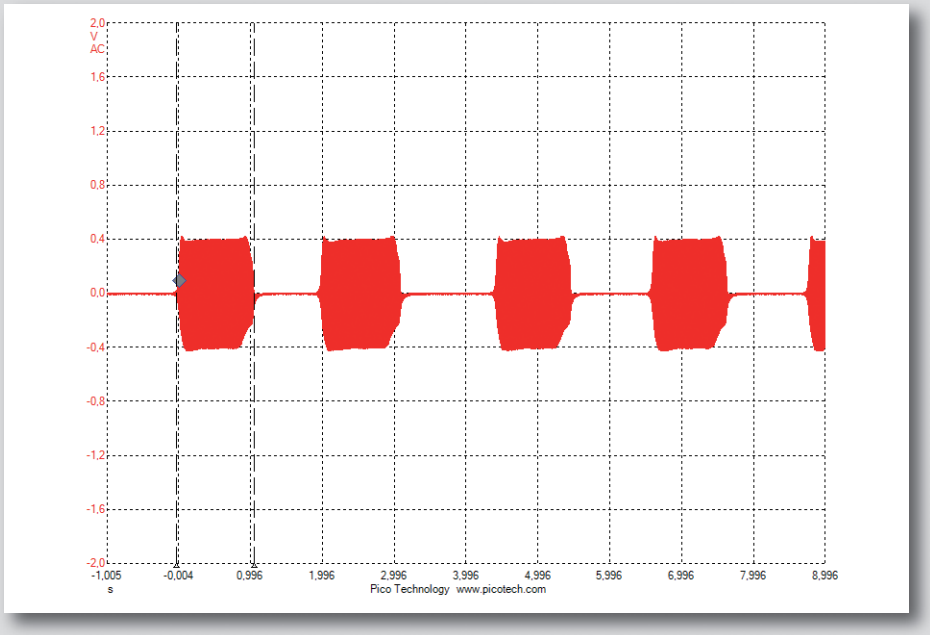


Eingangspegel 0 dBu ohne Probleme

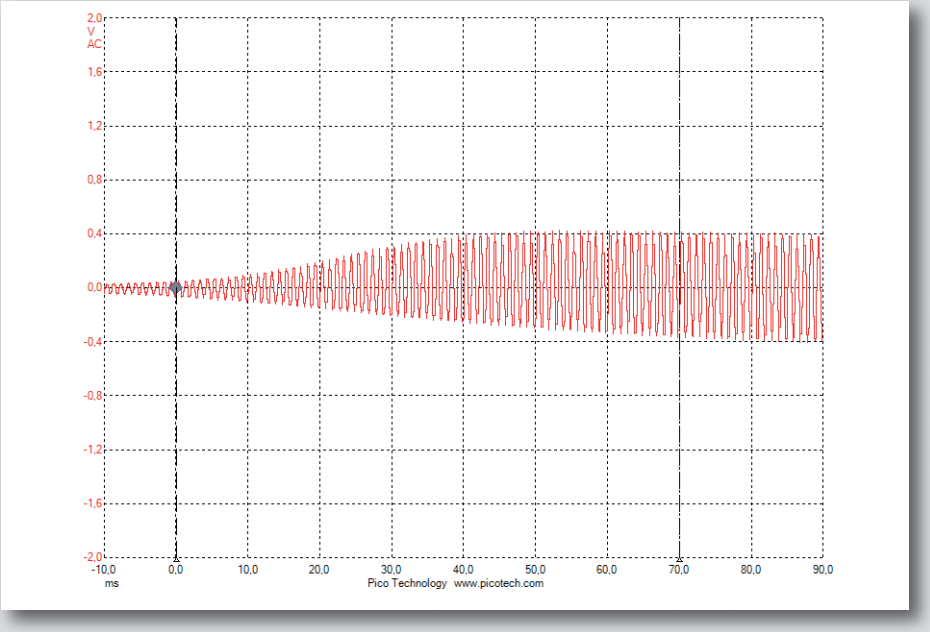
sondern durch die Körperreflexion des Musikers gesteuert wird. Für den Betrieb wird eine Phantomspeisung von 48 Volt benötigt. Kommen Kondensatormikrofone zum Einsatz, dann beziehen diese die Phantomspeisung durch das Optogate. Sollte die Phantomspeisung einmal ausfallen oder aus Versehen abgeschaltet werden, dann wird das Mikrofonsignal bei dynamischen Mikrofonen automatisch durchgeschliffen. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass man den Phantompower-Taster am Mischpult auch als Fernbedienung für das Optogate missbrauchen kann, wenn man mit dynamischen Mikrofonen arbeitet. Neben den beiden Linsen für den Infrarot Empfänger/Sender beherbergt das Metallgehäuse des PB-05 noch eine dritte optische Linse, die als Status-LED dient. Leuchtet diese LED, dann ist das Mikrofon eingeschaltet. Wir fassen zusammen: Optogate zwischen XLR-Kabel und Mikro stecken, +48 Volt aktivieren und mit einem Feinschraubenzieher die gewünschte Distanz zwischen Sänger und Mikro einstellen – fertig!

Optoprax

Für den Praxistest hat der Autor zwei Optogates bei der Reggae-Rock Band Jaya The Cat ausprobiert. Kleine Location (250 Personen), niedrige Decke, sehr kleine Bühne und eine laute Band. Die tontechnische Herausforderung war, den Rest der Band auf einen ähnlichen Pegel zu bringen, den der Bassist aus seinem Ampeg Röhrentop samt passender 8 x 10 Zoll Box durch den Laden föhnte. Neben dem Hauptsänger gab es weitere Background Vocals, die mit Optogates versehen wurden. Da der Drummer pegeltechnisch auch problemlos in einer Slayer Coverband knüppeln hätte können, machte sich der Einsatz der Optogates klanglich gleich positiv bemerkbar. Ohne die PB-05 war das Übersprechen von Becken und Snare schon extrem. Allerdings ist vor Ort stets eine Überprüfung der Distanzeinstellung sinnvoll. Zu Hause habe ich bei beiden Kandidaten den Regelbereich auf ca. 15 Zentimeter eingestellt. Auf der Bühne mussten die Einstellungen nachjustiert werden. Der Infrarotempfang wird halt von mehreren Parametern beeinflusst. So funktionieren Infrarotfernbedienungen bei direkter Sonneneinstrahlung nicht. Das kennt man beispielsweise von der Fernbedienung des CD-Players, wenn der Kinderzauberer „Florian“ seine magische Hintergrundmusik auf dem Kindergeburtstag im heimischen Garten bei strahlender Sonne zu



Das Gate öffnet für genau 1,1 Sekunden



Das Gate benötigt etwa 70 ms Zeit zum Aufregeln

Pro & Contra

+ Konzept
+ robustes Design
+ einfache Bedienung
+ transparenterer Sound durch weniger Übersprechen
+ keine Klangbeeinflussung
+ „sauberer" Schaltvorgang (siehe Messungen)

- Nachjustierung in der Regel notwendig (siehe Test)
- Feinschraubenzieher zum Einstellen notwendig

aktivieren versucht (selbst erlebt!). Gut, dass Bühnen in unseren heimischen Gefilden ein Dach haben, das vor direkter Sonne schützt. Zudem funktioniert das Optogate wieder, wenn sich der Musiker zwischen Sonne und Mikrofon befindet und mit seinem Körper die direkte Sonneneinstrahlung abschattet. Aber auch der altbekannte Bühnenmolton kann die Triggerdistanz verringern, da schwarze Stoffe die Reflexionseigenschaften von Infrarotsignalen beeinflussen. Dazu kommen noch unterschiedliche Gehäuseformen von Mikrofonen sowie die unterschiedlichen Physiognomien der Musiker. Es hilft nichts, man sollte sich die zwei, drei Minuten zur optimalen Justierung eines jeden Optogates nehmen. In der Regel lässt sich immer eine passende Einstellung finden. Das Ergebnis ist es wert. Gerade wenn die Pegelunterschiede von Instrument und Gesang sehr hoch sind. Das gemeine Marshall Fullstack hat eben die unangenehme Eigenart, zielsicher ins Gesangsmikro zu plärren. Am drastischsten ist der Effekt bei Drummern, die im Background singen. Um den singenden Kollegen im Mix hörbar zu machen, muss das Mikrofon so laut gefahren werden, dass man sich in der Regel die Abnahme von Becken via Overheads getrost sparen kann. Eine außergewöhnliche Alternative war früher bei Konzerten der Prog-Rocker Dream Theater zu sehen. Immer wenn der ehemalige Drummer Mike Portnoy singen wollte, wurde ihm ein Mikrofon zeitnah von einem Rowdie hingehalten und bei der letzten Silbe schon wieder weggezogen. Das Optogate hat den gleichen Effekt, kostet zudem deutlich weniger und lässt die Stagehands in Ruhe. Darüber hinaus zeigen die Messungen von Kollege Kosmalla, dass das Optogate „sauber" arbeitet, keine Probleme mit hohen Pegeln hat und es keine Beeinflussung des Frequenzgangs gibt. Sehr fein.

Finale

Der singende Drummer ist für den ambitionierten Tontechniker eine ähnliche Horrorvorstellung wie der Besuch der Steuerfahndung. Das Übersprechen von Becken und Snare in dessen Gesangsmikrofon kann einen ansonsten guten Mix glatt eine Klasse schlechter klingen lassen. Auch Background-Mikrofone fangen stets jede Menge anderer Signale ein, die den Gesamtklang eines Konzerts negativ beeinflussen können.

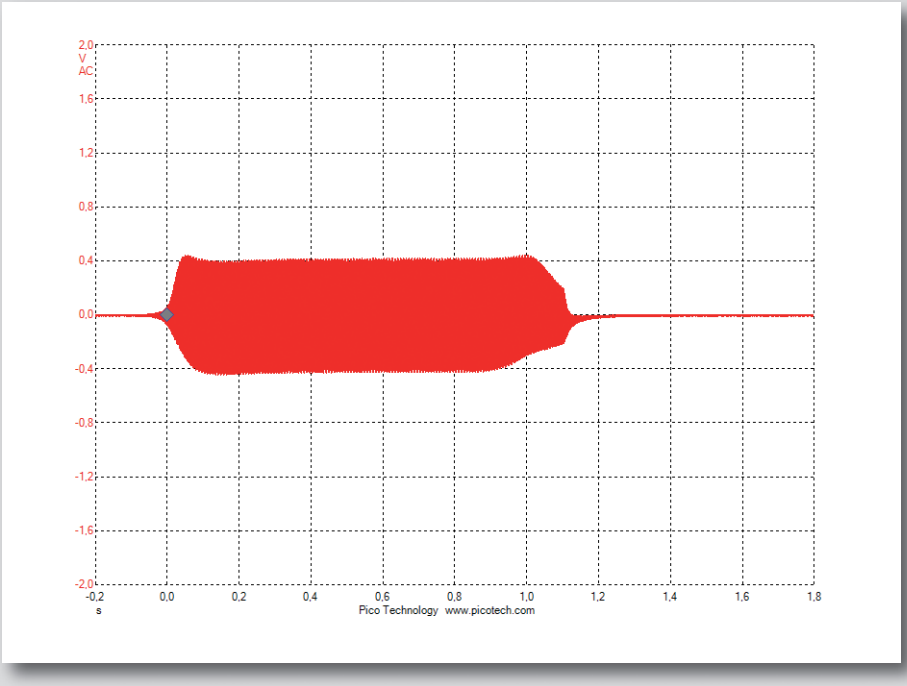
Mit dem Optogate PB-05 bietet Monacor International eine elegante Lösung für dieses Problem. Richtig eingestellt öffnet das Optogate den Mikrofonkanal nur dann, wenn der dazugehörige Musiker auch tatsächlich singt. Vor dem Einsatz sollte das Optogate allerdings stets neu justiert werden, um maximale Performance bieten zu können. Mit knapp über 165 Euro laut unverbindlicher Preisempfehlung ist das Optogate auf den ersten Blick kein Schnäppchen, dafür macht sich der Einsatz im Mix so-

fort positiv bemerkbar. Der Autor empfiehlt ein Optogate für jeden Technikerkoffer, denn die nächste Phil Collins Coverband (natürlich mit singendem Drummer) kommt garantiert auch zu deinem Stadtfest. ■

NACHGEFRAGT

Björn Westphal, Media-Referent bei der Monacor International GmbH & Co. KG:

„Nach der Lektüre dieses Testberichts können wir uns als Anbieter des Produktes nur freuen und Danke sagen, dass die tools 4 music auch kleine unscheinbare schwarze Kästchen würdigt, wenn es Zeit dazu ist. Der etwas diffizile Weg der optimalen Distanzeinstellung am PB-05 sollte für den angesprochenen ambitionierten Tontechniker zum einen sicher keine Hürde sein, ihn zum anderen aber effektiv vor unerwünschten Einstellungsänderungen durch die Sänger schützen."



Ein kompletter Öffnungsmoment mit Ein- und Ausblendverhalten

Anzeige